

Problèmes à Résoudre Algébriquement

Pour chacun des suivantes, faire chaque étape suivante sur un morceau de papier ligné.

- a) formule une équation qui représente la situation;
- b) Indique ce que le variable dans ton équation représente (quel est l'inconnu?);
- c) Résous ensuite l'équation algébriquement;
- d) Écris ta réponse en forme d'une phrase, avec les unités;
- e) Vérifie que le résultat est vraisemblable (vérifier que "ça marche"que le résultat trouvé répond bien au problème posé).

1. Un nombre est 8 fois plus qu'un autre nombre. Si leur somme est 48, quels sont ces nombres?
 $n + n + 8 = 48$ (20, 28)
2. Trois fois un nombre moins 8 est égal à ce même nombre augmenté de 22. Trouve ce nombre.
 $3n - 8 = n + 22$ (15)
3. Un terrain rectangulaire mesure $(8w + 5)$ de long et $(6w - 2)$ de large. S'il a un périmètre de 972 m, quelles sont ses dimensions? $2(8w + 5 + 6w - 2) = 972$ (281 m x 205 m) $w = 34,5$
4. La plus grande piscine au monde est la piscine Orthlieb à Casablanca, au Maroc. Sa longueur excède de 30m sa largeur multiplié par 6. Si elle a un périmètre de 1110 m, quelles sont ces dimensions?
 $(l + 6l + 30)2 = 1110$ $l = 75$ (64 m x 125 m) 75×480

Exprime chaque renseignement qui suit sous forme d'équation. Ne manque pas de définir la variable choisie. (Alors ne fais que les étapes a et b de la liste ci-dessus.)

5. Pierre prend 15 min de plus pour se rendre à l'école que pour revenir. Les deux déplacements lui demandent 45 min en totale. Combien de minutes prend-il pour se rendre et pour revenir de l'école?

$\hat{A} \quad \frac{x+15}{x \text{ min}} \text{ école} \quad x + x + 15 = 45$

x
temps pour
se rendre

6. Ginette a des pièces de 10 ¢ et le même nombre de pièces de 25 ¢. La valeur totale des pièces de 10 ¢ et de 25 ¢ est de 2,80\$. Combien de pièces de 10 ¢ et de 25 ¢ a-t-elle?

x # de pièces $0,10x + 0,25x = 2,80$

7. Une classe compte 8 garçons de plus que les filles. Il y a en tout 32 élèves de la classe. Combien de filles et de garçons sont dans la classe?

filles f
garçons $f+8$ $f + f + 8 = 32$

8. Stéphane a payé 7\$ pour un disque. Il lui reste 8\$. Combien a-t-il payé pour le disque? Combien d'argent avait-il au commencement?

argent au commencement $n + 7 = 8$

9. Si la somme de 2 entiers consécutifs est de 55. Quels sont les nombres?

$x + x + 1 = 55$

$x = \text{le nombre}$

10. Si on soustrait $\frac{1}{10}$ d'un nombre du $\frac{1}{5}$ de ce même nombre, on obtient 3. Quel est ce nombre?

$\frac{1}{5}n - \frac{1}{10}n = 3$

$n = \text{nombre}$

Dans le texte, faire p. 302 #18, 19, ~~20~~, p. 312 #16a, 20, 21 p. 320 #19, p. 328 #20
 Faire au moins étapes a-c en trouvant les réponses. 17

8.1/302 # 18-19

$$\textcircled{18} \frac{5}{4} \left(\frac{4}{5} \right) e = 856 \left(\frac{5}{4} \right)$$

e # nombre d'élèves à l'école

$$e = 1070$$

$$1070 - 856 = 214$$

214 élèves 1 m + pour acheter

$$\textcircled{19} \frac{17}{x} = (0,68) \times \boxed{P. 312 16, 20, 21} 8-2$$

$$\textcircled{16A} 400 + 0,05 V = 510,30$$

$$0,05 V = 110,3$$

$$V = 2206$$

$$\frac{17}{0,68} = \frac{0,68 x}{0,68}$$

$$\textcircled{20} \frac{x}{2,5 m} | \frac{x+26}{x+x+26} = 280$$

nombre unités

$$2x = 224$$

$$x = 112 \text{ cm}$$

ou 1,12 m

$$e + 138 \text{ km} = 1,138 \text{ m}$$

$$\textcircled{21} V \rightarrow \frac{1}{5} E - 2,6$$

$$\rightarrow 17,6 \text{ mm}$$

$$\frac{1}{5} E - 2,6 = 17,6$$

$$\frac{1}{5} E = 20,2$$

$$E = 101 \text{ mm}$$

P. 320 # 19 8-2

$$(80 - x) 5 = 368$$

$$400 - 5x = 368$$

$$-5x = -32$$

$$x = 6,40 \text{ par semaine}$$

P. 328 # 27

$$40 \text{ mins} = \frac{40}{60} =$$

$$\frac{1}{15 \text{ km/h}} \rightarrow \text{Sarah}$$

$$\frac{1}{11 \text{ km/h}} \rightarrow \text{Nat}$$

$$15$$

$$33 \text{ mins}$$

$$S - 12 = N$$

$$D = VT$$

$$\text{Sarah } D = 15T$$

$$\text{Nat } D = 11(T + 12)$$

$$15T = 11(T + 12)$$

$$15T = 11T + 132$$

$$4T = 132$$

$$T = 33$$